

۲۰ ۱۶۹۴۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پردازش تصاویر ماهواره‌ای در زمین‌شناسی و معدن

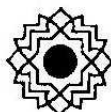
(همراه با پروژه‌های کاربردی و داده‌های تمرینی)

تألیف

سعید جوی زاده

منیره براهیمی

میلاد سکناری



نشر آکادمیک
ACADEMIC PRESS

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۹۸-۱۳-۱
 شماره کتابشناسی ملی : ۵۵۱۹۰۸۶
 عنوان و نام پدیدآور : پردازش تصاویر ماهواره‌ای در زمین‌شناسی و معدن (همراه با پروژه‌های کاربردی و داده‌های تمرینی) / تألیف سعید جوی زاده، منیژه براهیمی، میلاد سکندری.
 مشخصات نشر : تهران: آکادمیک، ۱۳۹۷.
 مشخصات ظاهری : : مصور، جدول.
 رده بندی دیویی : ۱/۶۲۲
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۷ ۴پ۹ج/ TN۲۷۰
 وضعیت فهرست نویسی : فیپا



نشر آکادمیک
 ACADEMIC PRESS

عنوان: پردازش تصاویر ماهواره‌ای در زمین‌شناسی و معدن (همراه با پروژه‌های کاربردی و داده‌های تمرینی)

تألیف: سعید جوی زاده، منیژه براهیمی، میلاد سکندری

انتشارات: آکادمیک

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۹۸-۱۳-۱

نوبت انتشار: اول ۱۳۹۷-تهران

قیمت: ۴۲۰۰۰ تومان

تیراژ: ۱۳۹۷-تهران

چاپ: دانشگاه خوارزمی



◀ فروشگاه مرکزی: خیابان قائم مقام، بالاتر از خ - مطهری، کوچه ۱۰، پلاک ۱۰، واحد ۱

◀ فروشگاه شماره ۲: خیابان مفتح جنوبی، خ - خاقانی، دانشگاه خوارزمی - واحد انتشارات

پست الکترونیکی: Academicpub1@gmail.com

وبسایت: Academicpress.co

تلفن: ۰۲۱-۲۸۴۲۹۴۸۴

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار.....
۱	فصل اول.....
۱	۱-۱- مقدمه ای بر کاربرد سنجش از دور در زمین شناسی.....
۱	۱-۱-۱- مقدمه.....
۲	۲-۱- کاربرد سنجش از دور در زمینه اکتشاف معدن و زمین شناسی.....
۴	۳-۱- سنجنده های مورد استفاده در اکتشاف معادن و دلایل استفاده از آنها.....
۵	۴-۱- چرا باید قبل از عملیات جویب به ساخت تکنیک های سنجش از دور رفت؟.....
۶	۵-۱- شاخص های مهم در اکتشاف مواد معدنی.....
۷	۱-۵-۱- معرفی سایت IDB.....
۹	۶-۱- هدف چاپ کتابی که در دست شماست چیست؟.....
۱۰	منابع مورد استفاده در فصل اول.....
۱۱	فصل دوم.....
۱۱	پروژه اول: بررسی و بارزسازی دگرسانی ها با استفاده از تصاویر ASTER.....
۱۱	۱-۲- مقدمه.....
۱۳	۲-۲- کاربردهای سنجنده ASTER.....
۱۵	۳-۲- دانلود تصاویر ماهواره ای ASTER.....
۲۶	۴-۲- رفتار کانی های شاخص زون های دگرسانی در محدوده SWIR سنجنده استر.....
۲۷	۵-۲- باز کردن تصاویر استر در نرم افزار ENVI5.3.....
۲۹	۶-۲- یکپارچه سازی باندهای سنجنده استر.....
۳۵	۷-۲- برش منظم مکانی بر روی تصویر.....
۴۵	۸-۲- برش نامنظم مکانی بر روی تصویر.....

۵۴	۹-۲ تصحیح اتمسفری
۵۸	۱۰-۲ بارزسازی پوشش گیاهی
۵۸	۱۰-۱-۲ نسبت بانندی
۵۹	۲-۱۰-۲ بارزسازی پوشش گیاهی به روش نسبت بانندی
۷۰	۱۱-۲ حذف پوشش گیاهی
۷۵	۱-۱۱-۲ ساخت فایل Mask
۸۲	۱۲-۲ جداسازی محدوده SWIR از تصویر استر
۸۳	۱۳-۲ بالا بردن قدرت تفکیک مکانی تصویر
۸۸	۱۴-۲ ترکیب رنگی کاذب (FCC)
۹۱	۱۵-۲ نسبت بانندی
۹۹	۱-۱۵-۲ برسانی آرژلیک به روش نسبت بانندی
۱۰۱	۲-۱۵-۲ بارزسازی دگرسانی پروپلیتیک به روش نسبت بانندی
۱۰۲	۳-۱۵-۲ بارزسازی دگرسانی فیلیک به روش نسبت بانندی
۱۱۰	۱۶-۲ تحلیل مؤلفه‌های اصلی PCA
۱۱۱	۱-۱۶-۲ آنالیز مؤلفه‌های اصلی استاندارد
۱۱۶-۲	۲- تفسیر فایل آماری حاصل از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استاندارد برای بارزسازی دگرسانی‌ها
۱۲۱	۳-۱۶-۲ آنالیز مؤلفه‌های اصلی انتخابی (Costa)
۱۲۱	۱-۳-۱۶-۲ بارزسازی دگرسانی پروپلیتیک با روش آنالیز مؤلفه‌های اصلی
۱۲۶	۲-۳-۱۶-۲ بارزسازی دگرسانی فیلیک با روش آنالیز مؤلفه‌های اصلی
۱۲۹	۳-۳-۱۶-۲ بارزسازی دگرسانی آرژلیک با روش آنالیز مؤلفه‌های اصلی
۱۳۴	۱۷-۲ نقشه بردار زاویه طیفی (SAM)
۱۴۰	۱-۱۷-۲ بارزسازی دگرسانی آرژلیک با روش نقشه بردار زاویه طیفی
۱۴۷	۲-۱۷-۲ بارزسازی دگرسانی پروپلیتیک با روش نقشه بردار زاویه طیفی
۱۵۰	۳-۱۷-۲ بارزسازی دگرسانی فیلیک با روش نقشه بردار زاویه طیفی
۱۵۴	۴-۱۷-۲ بررسی و بارزسازی همزمان دگرسانی‌های آرژلیک، پروپلیتیک و فیلیک
۱۵۷	۱۸-۲ ذخیره‌سازی تصاویر خروجی حاصل از پردازش تصاویر ماهواره‌ای
۱۵۷	۱-۱۸-۲ خروجی گرفتن نتایج پردازش تصاویر در نرم‌افزار ENVI
۱۶۸	۲-۱۸-۲ خروجی گرفتن نتایج پردازش تصاویر برای انتقال به نرم‌افزارهای GIS
۱۶۸	۱-۲-۱۸-۲ خروجی گرفتن نتایج پردازش تصاویر به صورت رستری
۱۷۰	۲-۲-۱۸-۲ خروجی گرفتن نتایج پردازش تصاویر به صورت وکتوری
۱۷۷	منابع مورد استفاده در فصل دوم

فصل سوم.....	۱۷۹
پروژه دوم: بارزسازی اتوماتیک خطواره‌ها با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای.....	۱۷۹
۱-۳ مقدمه.....	۱۷۹
۲-۳ نحوه داتلود تصاویر لندست ۷.....	۱۸۱
۳-۳ فراخوانی تصویر لندست ۷ به نرم‌افزار ENVI 5.3.....	۱۸۵
۴-۳ برش محدوده مورد مطالعه.....	۱۸۷
۵-۳ اعمال فیلتر بر روی تصویر.....	۱۹۲
۶-۳ الگوریتم‌های استخراج اتوماتیک خطواره‌ها.....	۱۹۹
۷-۳ فراخوانی داده‌ها به نرم‌افزار PCI Geomatica.....	۲۰۱
۸-۲ تصحیح خطواره‌های بارزسازی شده تکراری در GIS.....	۲۰۸
۹-۱ یکپارچه‌سازی خطواره‌های بارزسازی شده در GIS.....	۲۱۲
۱۰-۳ تصحیح خطواره‌های خطی که به اشتباه به عنوان خطواره بارز شده‌اند در GIS.....	۲۱۳
۱۱-۳ بررسی پارامترهای آماری خطواره‌ها.....	۲۱۴
۱۲-۳ بررسی پارامترهای آماری در Excel.....	۲۱۹
۱۳-۳ تولید نقشه تراکم خطواره‌ها در GIS.....	۲۲۵
۱۴-۳ آماده‌سازی داده‌ها برای انتقال به نرم‌افزار RockWorks.....	۲۲۸
۱۵-۳ فراخوانی داده‌ها به نرم‌افزار RockWorks.....	۲۳۳
۱۶-۳ رسم رزیدیاگرام در نرم‌افزار RockWorks.....	۲۳۸
منابع مورد استفاده در فصل سوم.....	۲۴۳

پیشگفتار

به نام داناترین دانایان

بیایید خداوند بزرگ که توفیق نگارش کتاب پردازش تصاویر ماهواره ایی در زمین شناسی و معدن نصیب ما ؟ داند. این کتاب به عنوان منبع جامع و کاملی برای فراگیری سنجش از دور و تحلیل داده های مکانی و همچنین به عنوان یک مرجع برای رشته های مرتبط با علوم زمین شناسی و معدن (زمین شناسی - ژئومورفولوژی - معدن و...) مورد استفاده قرار خواهد گرفت. این کتاب ها به عنوان یک منبع ارزشمند برای افرادی خواهد بود که با جمع آوری و تحلیل داده های مکانی بخصوص تصاویر ماهواره ایی سر و کار دارند. فصل اول کتاب به مقدمه ای بر کاربرد سنجش از دور در زمین شناسی اشاره دارد. در فصل دوم به بررسی و بارزسازی دگرسازی ها با استفاده از تصاویر ASTER پرداخته شده است. در فصل سوم به بررسی رادار آنتناتیک خطواره ها با استفاده از تصاویر ماهواره ای پرداخته شده است.

محققینی می توانند این کتاب را درک کنند و بتوانند درک صحیحی از سنجش از دور و علم زمین شناسی و معدن داشته باشند، چون در این کتاب نمی توانستیم سنجش از دور را به طور مفصل شرح دهیم.

این کتاب به جامعه علمی مخصوصاً پژوهشگران، اساتید، دانشجویان و همچنین مدیران و برنامه ریزان کشور تقدیم می شود.

خیلی خوشحال می شویم که ما را از انتقادات و نظرات راهگشای خود مطلع سازید. پیشنهادات خود را می توانید با شماره ۰۹۳۸۲۲۵۲۷۷۴ و پست الکترونیکی sjavizadeh@yahoo.com ارسال نمایید و یا با ما در میان بگذارید.

نگارندگان

پاییز ۱۳۹۷